

# Revista de EDUCACIÓN y DESARROLLO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
Universidad de Guadalajara

Número 35 / Octubre-diciembre de 2015



ISSN: 1665-3572

Revista de Educación y Desarrollo | Número 35 | Octubre-diciembre de 2015

- Los gauchos y los caudillos en los textos escolares argentinos: entre la "anarquía" y la "unidad nacional"
  - Los nuevos extraterrestres: consecuencias de la globalización en la educación en Colombia
  - Estresores psicosociales del síndrome de sobreentrenamiento en músicos universitarios
- Pensamiento mágico en estudiantes de Psicología. Un estudio descriptivo y correlacional
- Pensamiento crítico, lectura crítica y aprendizaje basado en problemas en estudiantes de Medicina
- Resultados en matemáticas en enseñanza media superior: ENLACE Jalisco y factores asociados
- Violencia intrafamiliar en población general de la Zona Metropolitana de Guadalajara
- Ejecución académica básica de mujeres adultas mayores en proceso de alfabetización
- Autoevaluación del desempeño profesional de los prestadores de servicio social de la licenciatura en Cirujano Dentista



\$40.00

## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla  
*Rector General*

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro  
*Vicerrector Ejecutivo*

Lic. Alfredo Peña Ramos  
*Secretario General*

## CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Jaime Andrade Villanueva  
*Rector*

Mtro. Rogelio Zambrano Guzmán  
*Secretario Académico*

Mtra. Saralyn López y Taylor  
*Secretaria Administrativa*

### Comité científico editorial:

#### MÉXICO

*Centro Universitario de Ciencias de la Salud*

Mtra. Irma Susana Pérez García (CUCS-UdeG)

Dra. Maritza Alvarado Nando (CUCS-UdeG)

*Universidad Virtual*

Mtra. Ana Rosa Castellanos Castellanos (*Universidad Virtual*)

Mtro. Manuel Moreno Castañeda (*Universidad Virtual*)

*Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades*

Dr. Ricardo Romo Torres (CUCSH)

*Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño*

Dr. Luis Vicente de Aguinaga Zuno (CUAAD)

Dra. Sara Catalina Hernández (CIPS. *Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales SE Jalisco*)

Mtra. Anita Nielsen Dhont (ITESO)

Dra. Alma Vallejo Casarín (*Universidad Veracruzana*)

Dra. Graciela Cordero Arroyo (*Universidad Autónoma de Baja California*)

#### ESPAÑA

Dra. Teresa Gutiérrez Rosado (*Universidad Autónoma de Barcelona*)

Dr. Enric Roca Casas (*Universidad Autónoma de Barcelona*)

Dr. Jaume Sureda Negre (*Universitat de les Illes Balears*)

Dr. Rafael Jesús Martínez Cervantes (*Universidad de Sevilla*)

Dra. María Xesús Froján Parga (*Universidad Autónoma de Madrid*)

Dra. África Borges del Rosal (*Universidad de La Laguna, Campus Guajara*)

#### COSTA RICA

Mtra. Irma Arguedas Negrini (INIE-*Universidad de Costa Rica*)

#### ARGENTINA

Mg. Ariana De Vincenzi (*Universidad Abierta Interamericana*)

# Revista de EDUCACIÓN y DESARROLLO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
Universidad de Guadalajara  
Número 35 / Octubre-diciembre de 2015. ISSN: 1665-3572

### DIRECTORIO

#### Director y editor general:

Baudelio Lara García

#### Mesa de redacción:

Fabiola de Santos Ávila

Raúl Romero Esquivel

Jorge Martínez Casillas

#### Asesor editorial:

Juan Pablo Fajardo Gallardo

#### Asesora artística:

Lorena Peña Brito



La *Revista de Educación y Desarrollo* es una publicación trimestral. Publica artículos científicos que constituyan informes de bibliográficas referidos a cualquier ámbito de la educación para la salud, la psicología educativa y, en general, las ciencias de la educación. Los trabajos enviados deberán ser originales, inéditos y no estar simultáneamente sometidos a un proceso de dictaminación por parte de otra revista.

Todos los artículos publicados son sometidos a arbitraje por un mínimo de tres evaluadores externos (*peer review*). Se autoriza la reproducción del contenido siempre que se cite la fuente. Los derechos de propiedad de la información contenida en los artículos, su elaboración, así como las opiniones vertidas son responsabilidad exclusiva de sus autores. La revista no se hace responsable del manejo doloso de información por parte de los autores.

La *Revista de Educación y Desarrollo* está incluida en los siguientes índices y bases de datos: LATINDEX, PERIODICA, CLASE, IRE-SIE, Google Académico, en el Ulrich's International Periodical Directory (Directorio Internacional de Publicaciones Periódicas y Seriadas Ulrich) y en IMBIOMED (<http://www.imbiomed.com>).

Reserva de derecho al uso exclusivo del título: 04-2002-062713040000-01. ISSN: 1665-3572.

Este número se publica con el apoyo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.

Sierra Nevada 950, puerta 16, edificio "I", primer nivel, Guadalajara, Jalisco, México. Código postal 44340.

Tel./Fax (01) (33) 10.58.52.00, ext. 33857.

[http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/)

E-mail: [baulara@yahoo.com](mailto:baulara@yahoo.com), con copia a: [baulara@redudg.mx](mailto:baulara@redudg.mx)

Diseño y diagramación: Cuauhtémoc Vite, *ViteArte*.

Tiraje: 1,000 ejemplares.

Fecha de impresión: Septiembre de 2015.

# Contenido / Summary

---

<b>Presentación / Presentation</b>	<b>3</b>
<b>Artículos originales / Original articles</b>	
➤ <b>Entre la “anarquía” y la “unidad nacional”. Los gauchos y los caudillos en los textos escolares argentinos (1930-1955) [Between “Anarchy” and “National Unity”. Gauchos and Caudillos in Argentine Textbooks (1930-1955)]</b>	<b>5</b>
Matías Emiliano Casas	
➤ <b>Los nuevos extraterrestres: consecuencias de la globalización en el contexto de la educación en Colombia [The New Aliens: Consequences of Globalization in the Context of Education in Colombia]</b>	<b>13</b>
Juan David Roa-De la Torre y Camila Uribe-Aguado	
➤ <b>Estresores psicosociales del síndrome de sobreentrenamiento en músicos universitarios [Psychosocial Stressors of Overtraining Syndrome in College Musicians]</b>	<b>21</b>
Karla María Reynoso-Vargas	
➤ <b>Pensamiento mágico en estudiantes de Psicología. Un estudio descriptivo y correlacional [Magical Beliefs in Students of Psychology. A Descriptive and Correlational Study]</b>	<b>29</b>
Juan Francisco Caldera-Montes, Gerardo Amador-Beas, Óscar Ulises Reynoso-González y María del Rosario Zamora-Betancourt	
➤ <b>Pensamiento crítico, lectura crítica y aprendizaje basado en problemas en estudiantes de medicina. Un estudio comparativo [Critical Thinking, Critical Reading and PBL in Medical Students. A comparative study]</b>	<b>37</b>
Sandra Rosales-Gracia y Víctor Manuel Gómez-López	
➤ <b>Resultados en matemáticas en enseñanza media superior: ENLACE Jalisco y factores asociados [Mathematics Results in High School: The ENLACE Test in Jalisco and Associated Factors]</b>	<b>43</b>
Humberto Gutiérrez-Pulido, Martha Elena Aguiar-Barrera, Porfirio Gutiérrez-González y Cecilia Garibay-López	
➤ <b>Violencia intrafamiliar en población general de la Zona Metropolitana de Guadalajara [Domestic Violence in the General Population of the Metropolitan Area of Guadalajara]</b>	<b>53</b>
María Ángela Gómez-Pérez, Ma. de los Ángeles González-Álvarez, Alejandra de Gante-Casas y Verónica Llamas-García	
➤ <b>Ejecución académica básica de mujeres adultas mayores en proceso de alfabetización [Basic Academic Performance of Adult Female Literacy Process]</b>	<b>59</b>
Mariana Herrera-Díaz, Alejandra Lemus-García, Olga López-Pérez y Adriana Patricia González-Zepeda	
➤ <b>Autoevaluación del desempeño profesional de los prestadores de servicio social como egresados de la licenciatura en Cirujano Dentista [Self-assessment of Professional Performance of Social Service Providers as Graduates Degree in Dental Surgeon]</b>	<b>71</b>
J. Jesús Huerta-Amezola, Irma Susana Pérez-García y Martín Barajas-Rodríguez	
<b>Normas para la recepción de colaboraciones en la Revista de Educación y Desarrollo</b>	<b>80</b>

# Presentación

---

**E**n el presente número, desde Argentina, Matías Emiliano Casas analiza las representaciones del gaucho en la escuela primaria argentina. Se focaliza en dos aspectos centrales: la participación del gaucho en las luchas civiles del siglo XIX y su supervivencia ante la modernización del campo. Se analiza su funcionalidad para canalizar diversos mensajes e interpretaciones sobre períodos de la historia argentina. El objetivo de este trabajo es estudiar los desplazamientos en el tratamiento escolar de los gauchos argentinos. Para ello, aborda los libros de lectura de mayor relevancia en el ámbito educativo de ese país.

Por su parte, desde Colombia, Roa-De la Torre y Uribe-Aguado reflexionan en torno a las consecuencias de la globalización en el contexto de su país. Proponen el concepto de la impermanencia como ente rector de la esencia humana, mostrando cuán importante es desmitificar al *statu quo* propuesto por modelos educativos tradicionales, teniendo la posibilidad de representar a la educación desde una postura crítica. Para la consecución de dicho fin, se incorporan en su argumentación ideas y teorizaciones construidas por autores como Bauman, Giroux y Sen.

Reynoso-Vargas estudia desde una perspectiva cualitativa y biopsicosocial algunos estresores psicosociales del síndrome de sobreentrenamiento en la comunidad de músicos universitarios. Con base en el método fenomenológico analizó seis casos de estudiantes de música de una universidad pública mexicana. Se describe la fase de conjugación de estresores que antecede a la manifestación del SSE y se detallaron cuatro estresores psicosociales relevantes que contribuyen a su etiología: a) el estudio tóxico, b) la sensación de pérdida, c) las carencias pedagógicas y d) el conflicto inter rol.

Caldera-Montes y colaboradores se propusieron identificar los niveles de pensamiento mágico en una población de 265 estudiantes de la carrera de Psicología de una institución de educación superior del estado de Jalisco. Se analizaron las diferencias en los niveles de pensamiento mágico respecto al sexo y el lugar de procedencia de los estudiantes, además de su relación con el avance en el programa educativo de la carrera. Los resultados encontrados ilustran que los estudiantes de Psicología obtienen un nivel neutro-moderado en pensamiento mágico, además de encontrar diferencias significativas en la variable de sexo y una correlación baja respecto al avance en el programa de estudios.

Rosales y Gómez compararon el grado de desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes de Medicina en relación con la utilización de dos métodos didácticos: las guía de lectura crítica y el aprendizaje basado en problemas. Concluyeron que tanto uno como el otro instrumento mejoran el desarrollo del pensamiento crítico y que la variable género no es un factor influyente en este proceso.

Gutiérrez-Pulido y cols. estudiaron la relación entre desempeño académico y las variables de marginación, sostenimiento, género y turno como factores

que influyen en el logro académico en matemáticas. Como estrategia, utilizaron los resultados en matemáticas de la prueba ENLACE en 2011 de las escuelas de enseñanza media superior en el estado de Jalisco. Encontraron que las variables de mayor influencia en el logro en matemáticas son turno y género; seguidas de marginación y, en forma distante, por modalidad. No se encontró una diferencia significativa entre las escuelas de sostenimiento público y privado.

La violencia es uno de los problemas más graves de la sociedad actual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que los actos violentos pueden ser de naturaleza física, psicológica y sexual y pueden tener lugar en el ámbito privado y en el público. En este contexto, Gómez-Pérez y cols. presentan un estudio cuyo objetivo fue identificar la violencia en el entorno familiar de la población general en la Zona Metropolitana de Guadalajara y analizar sus efectos en la salud y satisfacción con la vida. Encontraron que el tipo de violencia más frecuente es la psicológica, la madre es quien muestra los más altos porcentajes y el grupo de edad más afectado es de 43 a 48 años de edad. El 13.4% presenta algún tipo de trastorno, con más frecuencia la ansiedad y el insomnio, seguida de la disfunción social.

Herrera-Díaz y cols. analizaron las ejecuciones de mujeres adultas en proceso de alfabetización en tareas básicas de lectura, escritura y matemáticas. Aplicaron el Inventario de Ejecución Académica que usualmente se utiliza para valorar el desempeño en cuanto a alfabetización de niños escolares. Sus resultados se discuten en términos de las estrategias a emplear para optimizar la adquisición de habilidades de lectoescritura en personas mayores.

Por último, Huerta-Amezola y cols. se propusieron evaluar el desempeño profesional de los prestadores de servicio social como egresados de la Licenciatura en Cirujano Dentista del Centro Universitario de Ciencias de la Salud a través de un estudio exploratorio, transversal y cualitativo. Con una muestra de 14 casos y utilizando un grupo focal, valoraron las percepciones de los estudiantes en relación con la adquisición de diversas habilidades durante su desempeño profesional.

En nuestra portada aparece la obra *Árbol II*, acrílico sobre papel, 50 x 70 cm, del artista Carlos Maldonado (México, D. F., 1975), a quien agradecemos su generosa colaboración.

# Pensamiento mágico en estudiantes de Psicología. Un estudio descriptivo y correlacional

JUAN FRANCISCO CALDERA-MONTES,<sup>1</sup> GERARDO AMADOR-BEAS,<sup>2</sup>  
ÓSCAR ULISES REYNOSO-GONZÁLEZ,<sup>3</sup> MARÍA DEL ROSARIO ZAMORA-BETANCOURT<sup>4</sup>



## Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar los niveles de pensamiento mágico en una población de 265 estudiantes de la carrera de Psicología de una institución de educación superior del estado de Jalisco. Se analizaron las diferencias en los niveles de pensamiento mágico respecto al sexo y el lugar de procedencia de los estudiantes, además de su relación con el avance en el programa educativo de la carrera. Para medir la variable de interés del estudio se utilizó la Escala de Pensamiento Mágico (EPM24) desarrollada por Moral de la Rubia (2009), la cual está constituida por dos factores relacionados de 24 reactivos en escalamiento tipo Likert con 7 opciones de respuesta [tres negativas, tres positivas (graduales) y una opción neutra]. Los resultados encontrados ilustran que los estudiantes de Psicología obtienen un nivel neutro-moderado en pensamiento mágico, además de encontrar diferencias significativas en la variable de sexo y una correlación baja respecto al avance en el programa de estudios.

*Descriptor:* Pensamiento mágico, Estudiantes universitarios, Superstición, Carrera de Psicología, Género.

## Magical Beliefs in Students of Psychology. A Descriptive and Correlational Study

## Abstract

The aim of this study was to identify levels of magical beliefs in a population of 265 psychology students of an Institution of Higher Education from the State of Jalisco. Differences in levels of magical thinking about sex and place of origin of the students, and their relationship with the progress in the educational program of the race were analyzed. To measure the magical beliefs was used "Escala de Pensamiento Mágico" (EPM24) developed by Moral de la Rubia (2009), which is composed of two factors of 24 items in Likert scaling 7 response options [three used negative, three positive (gradual) and a neutral option]. The results illustrate that psychology students get a mild to moderate in magical beliefs, also find significant differences in the variable of sex and a low correlation to progress in the curriculum.

*Keywords:* Magical Beliefs, University Students, Superstition, Degree in Psychology, Gender.

Recibido: 17 de julio de 2015  
Aceptado: 21 de agosto de 2015  
Declarado sin conflicto de interés

1 Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara. jf\_caldera@hotmail.com

2 Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara. ge\_1346@hotmail.com,

3 Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara. oscar\_jalos@hotmail.com

4 Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara. rzamora@cualtos.udg.mx

## Introducción

El pensamiento mágico es un tipo de razonamiento explicativo alejado de un método científico que recurre a aspectos sobrenaturales para comprender la naturaleza de los acontecimientos y explicar su origen o funcionamiento. Este tipo de pensamiento se refiere a “la tendencia a atribuir intenciones y voluntad a fenómenos inanimados, a explicar fenómenos naturales por medio de causas y fines sobrenaturales y a creer en poderes sobrenaturales y entes invisibles que actúan sobre el mundo físico” (Moral, 2009:13).

La categoría de pensamiento mágico surgió en la antropología del siglo XIX y se usó para designar la manera de pensar característica de una etapa primitiva de la humanidad. Se consideraba además que dicho pensamiento era aún el modo de conocimiento predominante en los pueblos llamados entonces salvajes o primitivos. Los principales representantes de aquella postura fueron Edward Burnett Tylor y James Frazer. Este último, en su libro de comienzos del siglo XX, *The Golden Bough*, fue quien primero se refirió a la “magia homeopática” que funciona con el principio de la similitud y a la “magia contagiosa” que obedece al principio del contacto (Fierro, Rueda, Abraham, García, Jaimes & Atuesta, 2003).

Mención aparte, ha sido la vinculación del pensamiento mágico en el ámbito de la psicopatología donde se ha considerado a dicho factor como uno de los predictores más influyentes en el desarrollo posterior de algunos trastornos, especialmente con la esquizofrenia (Eckblad & Chapman, 1983), y se le ha relacionado con la aparición de alucinaciones visuales y auditivas (Chadwick & Birchwood, 1994; Close & Garety, 1998; Dubal & Viaud-Delmon, 2008).

También, en el campo de la psicología, en especial la del desarrollo, Piaget (1929), estableció que este tipo de pensamiento se da particularmente en los niños hasta la edad de diez u once años -estadio de las denominadas operaciones concretas-, momento en que comienzan a diferenciar entre fantasía y realidad.

Con el paso del tiempo algunos de estos conceptos han cambiado. Se ha reconocido ampliamente que la temática mágica no es patrimonio de pueblos primitivos como tampoco constituye una etapa ya pasada en el desarrollo del psiquismo de la humanidad o de etapas específicas del desarrollo ontogenético. Incluso hoy en día se puede afirmar, con base en la teoría antropológica evolucionista propuesta por

Mithen (1998) que el pensamiento mágico sólo fue posible después de que en la historia evolutiva de los homínidos se produjo una mente con fluidez cognoscitiva como la del humano actual, que tal acontecimiento sucedió hace 60 mil años o menos, y que por tanto, el pensamiento mágico es una característica reciente en la evolución humana.

Desde luego, esto no quiere decir que vislumbrar el mundo en términos mágicos sea mejor, superior o más evolucionado; se refiere más bien a que gracias a la existencia de una mente flexible también fue posible tener a la magia como temática para explicar lo que acontece.

A partir de ello se puede señalar que lo mágico ha estado y está presente en el pensamiento de la gente de todo el mundo y en todas las épocas. Si se quiere, el pensamiento mágico es patrimonio del funcionamiento cognoscitivo de los seres humanos y no está restringido a los pueblos denominados salvajes, a los pacientes psicóticos o a los niños (Fierro *et al.*, 2003).

Ahora bien, y con el propósito de proporcionar mayores referentes de corte empírico sobre el presente objeto de estudio, en los párrafos que siguen se da cuenta de resultados interesantes, y a veces contradictorios, que en la literatura especializada sobre el tema se han reportado en los últimos años. En tal sentido, se puede indicar que este fenómeno se halla presente en los adultos que viven en las sociedades occidentales (Subbotsky, 2004; Woolley, 1997) y en muy variadas situaciones, como por ejemplo, las creencias vinculadas al ciclo menstrual (Alarcón, Alarcón & Blanco, 2006).

Por otra parte algunos estudios sobre el tema relacionan el pensamiento mágico con diversos factores; Guerrero, Ávila y Miranda (2008) afirman que existen algunas variables sociodemográficas que se encuentran involucradas en la determinación del tipo de pensamiento o creencias mágicas como puede ser el sexo, el nivel socioeconómico y la edad. Estos autores encontraron que el nivel socioeconómico es la variable que influye en mayor medida sobre el tipo de pensamiento mágico de las personas, siendo las personas de menores recursos quienes presentan los mayores niveles de creencias mágicas. Por lo contrario, Reynoso (2013) señala que el nivel socioeconómico no interfiere significativamente en los niveles de pensamiento mágico, al menos cuando la población estudiada son estudiantes de primer ingreso a una licenciatura.

En un estudio similar al presente, Cárdenas, Gallardo, Adaos y Bahamondes (2013) investigaron la



presencia de creencias en lo paranormal en estudiantes de psicología de diversas universidades chilenas. Para estos autores la disciplina de la psicología ha luchado durante décadas por el reconocimiento de su estatuto científico, lo que implica una eminente oposición a creencias mágicas y otras formas de superstición, así como el establecimiento de un firme compromiso con la evidencia empírica y la racionalidad argumentativa. Este trabajo reveló cómo una proporción importante de los estudiantes mantiene creencias supersticiosas o tiene dudas sobre la ocurrencia de dichos fenómenos. Además, en la investigación se contempló la comparación de las creencias mágicas ante las variables de religiosidad (estudiantes que se consideraban creyentes y practicantes de alguna religión), sexo y semestre en curso, donde se encontraron resultados significativos principalmente en la variable de religiosidad.

Por otra parte Farkas (2003), en un estudio cuyo objetivo fue estudiar la utilización de estrategias mágicas en el proceso de afrontamiento ante el estrés académico por parte de estudiantes universitarios en Santiago de Chile, encontró que un 27.5% de los participantes reportó utilizar dichos mecanismos ante situaciones generadoras de estrés en el entorno escolar y que tal variable relaciona significativamente con la denominada atribución de causalidad externa y con el rendimiento académico, concluyendo en este último sentido que a menor rendimiento se recurre con mayor frecuencia al uso de dichas estrategias.

A su vez, y relacionando el pensamiento mágico con la variable escolaridad, Moral y Tovar (2012) encontraron que a menor escolaridad aumenta la tendencia al mismo, evidenciándose que dicha condición es sumamente consistente con otros trabajos, en especial con aquellos donde se intenta asociar dicha variable con las denominadas creencias paranormales.

Por otra parte, la mayoría de las investigaciones que pretenden acercarse al estudio del pensamiento mágico procuran utilizar la Escala de Creencias Paranormales (Paranormal Belief Scale, PBS), la cual es uno de los instrumentos más utilizados en la investigación social, clínica y cognitiva para medir pensamiento mágico (Goulding & Parker, 2001). La PBS fue creada por Tobacyk en Estados Unidos en 1982 y fue revisada por el autor en 1988. La escala define creencia paranormal como un tipo de creencia cuyo contenido viola los principios básicos establecidos por la ciencia, pudiéndose referir a objetos o fenómenos tanto reales como imaginarios. La primera versión

estaba integrada por 25 elementos en una escala Likert de cinco puntos y medía siete factores ortogonales: creencias religiosas tradicionales, psi (creencias en telepatía y telequinesia), brujería, superstición, espiritismo, formas extraordinarias de vida y precogniciones. Esta estructura fue establecida por análisis factorial exploratorio en una muestra de 460 estudiantes universitarios, empleándose análisis de componentes principales y una rotación ortogonal por el método Varimax. El número de factores se fijó por el criterio de Kaiser de autovalores mayores a 1.

A pesar de su popularidad, algunos autores han criticado la validez de contenido de la escala al no mostrar una claridad conceptual respecto a las creencias supersticiosas positivas y negativas, las cuales pueden estar asociadas a factores psicológicos muy diferentes (Wiseman & Watt, 2004).

Otro instrumento de medida relacionado con el pensamiento mágico es la escala de superstición denominada de Huque y Huq Chowdhury, desarrollada en la India en 2007 (Huque & Huq Chowdhury, 2007). El objetivo de dichos autores al elaborar la escala era medir la superstición en un contexto rural, donde estas creencias están más arraigadas. Después de los procesos de validación, la escala quedó constituida por 20 reactivos agrupados en un solo factor.

Sin embargo, existen nuevos intentos por generar instrumentos que permitan la identificación y medición del pensamiento mágico en el contexto mexicano. Un ejemplo de ello es la Escala de Pensamiento Mágico (EPM) creada por Moral (2009). Ésta fue elaborada para medir el constructo referido en población mexicana. Para el diseño de la misma se partió de un modelo unidimensional, tras estipularse una definición del constructo. Cuarenta y dos reactivos fueron definidos por un grupo de expertos. Luego, fueron evaluados por una muestra de 30 sujetos (con estudios de primaria) en relación con su comprensibilidad, modificándose la redacción de cinco de ellos. Tras los cambios, los 42 reactivos fueron nuevamente sometidos a un juicio de comprensibilidad por otra muestra de 30 sujetos, independiente de la primera.

Desde el análisis factorial exploratorio, con base en las comunales iniciales ( $> .30$ ), se seleccionaron 24 reactivos. Factorizando por Mínimos Cuadrados Generalizados, rotando la matriz factorial por método Oblimín y fijando el número de factores por el criterio de Cattell, se definió una estructura de dos factores relacionados que explicaba el 31% de la varianza total. El primer factor fue interpretado como el patrón de respuesta a las preguntas formuladas en sentido



racional (12 reactivos); y el segundo, patrón de respuesta a las preguntas formuladas en sentido de pensamiento mágico (12 reactivos). De ahí que al nivel de interpretación se validase el modelo unidimensional propuesto. La consistencia interna, por el alfa de Cronbach, de los 24 reactivos fue alta ( $\alpha = .86$ ); asimismo, la del primer factor  $\alpha = .82$  y la del segundo  $\alpha = .76$ .

Para establecer la validez de contenido de EPM24 se observó si la escala cubría una variedad representativa de creencias. Los contenidos de los 42 reactivos iniciales, tras su elaboración, se agruparon en siete categorías:

- Brujería y daño mágico (9 reactivos).
- Superstición (8 reactivos).
- Causas sobrenaturales (8 reactivos).
- Premoniciones (6 reactivos).
- Espíritus y entes malignos (5 reactivos).
- Sanación y remedios mágicos (4 reactivos).
- Espíritus de los muertos (2 reactivos).

Tras justificarse algunos contenidos ausentes, como fenómenos psi y monstruos, y comparar los contenidos perdidos en la eliminación de reactivos, se juzgó que el campo semántico abarcado por la escala era adecuado (Moral, 2009).

A pesar de los estudios mencionados, el pensamiento mágico es un tema que no se ha abordado de manera amplia en estudiantes universitarios, tal vez porque se supone que éste no debiera aparecer en personas que fundamentan sus explicaciones y prácticas en los productos que emanan del quehacer científico. Tal suposición evidentemente requiere confirmación sobre todo si se liga al hecho de que hoy en día los estudiosos del tema han reconocido que la temática mágica no es patrimonio de pueblos primitivos o de etapas específicas del desarrollo ontogenético y, que incluso han afirmado que tal tipo de razonamiento ha estado y está presente en el pensamiento de la gente de todo el mundo y en todas las épocas (Fierro *et al.*, 2003).

Ante ello, la presente investigación se formuló como objetivos primordiales identificar, correlacionar y comparar la presencia del pensamiento mágico en alumnos de distintos semestres de la licenciatura en Psicología. Primordialmente la tarea consistió en identificar la manifestación del pensamiento mágico y conocer la relación de este fenómeno con el nivel de avance en el programa educativo y las variables socio-demográficas de sexo y lugar de procedencia de los estudiantes.

## Método

### Muestra

Los sujetos estudiados fueron estudiantes de la carrera en Psicología de una institución educativa de la región Altos Sur de Jalisco (México). Se realizó un censo, lo cual implicó al 100% de la población, misma que ascendió a un total de 265 estudiantes, de los cuales 201 fueron del sexo femenino y 64 del masculino.

### Instrumento

Se utilizó la Escala de Pensamiento Mágico en su versión de 24 ítems con dos factores relacionados (EPM24), la cual fue elaborada y validada por José Moral de la Rubia en el 2009. Los reactivos tienen un formato tipo Likert con 7 puntos de rango, tres en cada polaridad y uno intermedio. Se puntúan de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). La mitad está redactada en sentido de conformidad con respuestas racionales (primer factor) y la otra mitad (segundo factor) en sentido de conformidad con respuestas irracionales o mágicas. La escala puntúa en sentido de pensamiento mágico, por lo que la mitad de los reactivos con respuestas racionales son invertidos en su puntuación total (Moral, 2009). La consistencia interna reportada fue aceptable ya que el alfa Cronbach obtenido fue de .861; además la prueba cuenta con las validaciones de contenido, criterio y constructo requeridas. Los puntajes obtenidos en la escala menores a 51 implican rasgos marcados de escepticismo y racionalidad; de 51 a 94 neutralidad y de 95 o más, rasgos marcados de pensamiento mágico.

### Procedimiento

Con el fin de aplicar la Escala de Pensamiento Mágico se visitó los alumnos que cursan los distintos semestres antes señalados y se les pidió que contestaran los ítems que la misma contempla. Para analizar los resultados, se obtuvieron las medias y se identificaron las frecuencias. Para indagar diferencias significativas del pensamiento mágico (EPM24 y dos factores) con la variable de nivel educativo, se realizó un análisis de varianza unidireccional o de un factor (one-way); además se llevó a cabo un análisis de correlación a través del coeficiente de correlación rho de Spearman. Para el caso de las diferencias entre pensamiento mágico en la variable sexo se manejó la prueba de t de Student para muestras independientes. Dichos datos se calcularon mediante el paquete estadístico SPSS, versión 20.

## Resultados

### Descripción demográfica

De acuerdo con el análisis descriptivo de las variables en el estudio, la media de edad fue de 20.95 (DE 2.652), la cual fue clasificada en tres diferentes rangos, a saber, de los 17 años hasta los 20, de los 21 a los 24 y de 25 o superiores (ver Tabla 1).

Respecto a la variable de lugar de procedencia de los estudiantes, ésta fue clasificada de manera nominal: originarios de la región de Los Altos de Jalisco y originarios de otras regiones. El 85% de los estudiantes (225) manifestaron radicar en algunos de los municipios de la mencionada región, mientras que el 15% (40) restante era originario de otras zonas.

Por otra parte, la distribución de los estudiantes en cuanto al avance en el programa de estudios se estableció de acuerdo al semestre en curso. Cabe mencionar que no había grupo cursando el octavo semestre, mientras que en el de séptimo había grupo matutino y vespertino (ver Tabla 2).

### Resultados generales

De manera global los resultados de la prueba de Pensamiento Mágico (EPM24) detallan que los estudiantes obtuvieron una media de  $\bar{x} = 56.48$ , la cual puede interpretarse como una neutralidad que no corresponde a rasgos marcados de pensamiento mágico y tampoco a escepticismo-racionalidad (ver Tabla 3).

Al clasificar los niveles de pensamiento mágico, se advirtió que sólo un poco más del 3% de los participantes obtuvieron rasgos marcados en dicha variable, mientras que el resto de la población se encasilló en diferente grado (ver Tabla 4).

### Resultados inferenciales

Dentro de los objetivos del estudio se encontraba la comparación de los niveles de pensamiento mágico según el sexo y la región de procedencia de los estudiantes, además de un análisis de correlación entre el pensamiento mágico y el avance del alumnado en el programa de estudios de la carrera. En tal sentido, y

**Tabla 1. Rangos de edad**

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
17-20	131	49.4
21-24	117	44.2
25 o más	17	6.4
Total	265	100.0

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de alumnos por semestre**

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
1	43	16.2
2	29	10.9
3	31	11.7
4	31	11.7
5	30	11.3
6	20	7.5
7	52	19.6
9	29	10.9
Total	265	100

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3. Resultados generales**

Número de participantes	Puntuación mínima	Puntuación máxima	$\bar{x}$	DE
265	24	125	56.48	20.740

Fuente: Elaboración propia.

para poder justificar la utilización de pruebas paramétricas, se consideró en primer lugar el criterio de normalidad y en segundo el de homocedasticidad. A través de la prueba de Kolmogorov se obtuvo un valor  $z = 1.041$  y una significancia de 0.228, lo cual indica la normalidad en la distribución de la variable pensamiento mágico; asimismo, el estadístico de Levene indicó la homocedasticidad entre las varianzas en los diversos grupos de comparación.

Respecto a la variable de sexo se encontró que el nivel de pensamiento mágico en los hombres fue de 51.89, mientras que en las mujeres fue de 57.95 (ambos en la clasificación de neutralidad). Con apoyo de la prueba t de Student [ $t(263) = 2.046$ ;  $p = 0.042$ ] se identificó la presencia de diferencias significativas entre los grupos. Enseguida, y con el objetivo de identificar diferencias entre sexos en cada factor, nuevamente se utilizaron pruebas t para muestras independientes (ver Tabla 5).

**Tabla 4. Resultados generales en la clasificación del pensamiento mágico (EPM24)**

Grado de pensamiento mágico	Frecuencia	Porcentaje
Rasgos marcados de escepticismo y racionalidad	109	41.13
Neutralidad	147	55.47
Rasgos marcados de pensamiento mágico	9	3.40
Total	265	100

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Sexo y pensamiento mágico

Sexo	Factor 1 (Patrón de respuestas a los reactivos racionales)					Factor 2 (Patrón de respuestas a los reactivos irracionales)				
	$\bar{X}$	DE	T	GL	P	$\bar{x}$	DE	t	gl	p
Hombre	29.50	13.247	1.392	263	.165	22.39	10.419	2.207	263	.028
Mujer	32.20	13.596				25.75	10.645			
Total	31.55	13.537				24.94	10.669			

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la variable de lugar de procedencia se encontró que el nivel de pensamiento mágico en los estudiantes que proceden de la región de Los Altos de Jalisco fue de 56.03, mientras que para quienes eran originarios de otros municipios fue de 59.05 (ambos en la clasificación de neutralidad). A través de la prueba t de Student [ $t(263) = -.849$ ;  $p = .397$ ] no se encontraron resultados significativos, de la misma en ninguno de los factores de la escala (ver Tabla 6).

Finalmente, con el propósito de identificar correlaciones entre el semestre y el puntaje general de la prueba, y por cada factor, se ejecutaron análisis de correlación con apoyo del estadístico rho de Spearman. Producto de ello se obtuvo una correlación significativa y negativa tanto en factor 2 como en la escala general, aunque cabe indicar que la misma fue baja (ver Tabla 7).

## Discusión

En general, los resultados indican que el nivel de pensamiento mágico de los participantes puede interpretarse como una neutralidad que no corresponde a rasgos marcados de pensamiento mágico y tampoco a escepticismo-racionalidad. Dicha situación tal vez se deba a que el sólo hecho de estar cursando y haber transitado por distintos niveles educativos formalizados (presumiblemente todos ellos sustentados en principios, teorías y postulados que provienen de la ciencia) ha generado que la mayoría los estudiantes se expliquen el mundo y los diversos fenómenos de forma más racional y menos mágica. Tal afirmación es consistente con lo planteado por

Moral y Tovar (2012) cuando sostienen que la asociación entre un nivel bajo de escolaridad y el pensamiento mágico refleja que en la medida en que la persona está más en contacto con el pensamiento científico y crítico de la sociedad occidental actual se vuelve más reacia al pensamiento mágico y que dicho contacto se obtiene esencialmente a través del sistema educativo, especialmente si se accede a estudios superiores.

Aunque, claro, cabe destacar que tal y como señalan algunos investigadores (Fierro *et al.*, 2003) el pensamiento mágico no ha desaparecido por completo y aún existen personas en las que se presentan rasgos considerablemente marcados.

Ahora bien, el hecho de que en la actual indagatoria se encontraran correlaciones significativas entre los índices de pensamiento mágico y el nivel de avance en el programa educativo supone las explicaciones siguientes:

- Una buena parte de los docentes universitarios son investigadores especializados en diversas áreas del conocimiento y son ellos los que impulsan al alumno a adquirir más y mejores fundamentos inspirados en el quehacer científico.
- A los estudiantes que acceden a nivel superior universitario, se les exige cada vez mayor contacto con información y conocimientos derivados de investigaciones científicas y, se les enseña a disertar sus puntos de vista, además de dar muestra de sus competencias académicas.
- En el programa educativo de Psicología en diversos contenidos y programas de asignatura se hace referencia explícita a la necesidad de separar el

Tabla 6. Lugar de procedencia y pensamiento mágico

Lugar de procedencia	Factor 1 (Patrón de respuestas a los reactivos racionales)					Factor 2 (Patrón de respuestas a los reactivos irracionales)				
	$\bar{X}$	DE	T	GL	P	$\bar{x}$	DE	t	gl	p
Altos de Jalisco	31.50	13.645	-.128	263	.898	24.52	10.599	-1.492	263	.137
Otros municipios	31.80	13.078				27.25	10.898			
Total	31.55	13.537				24.94	10.669			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Correlaciones entre semestre y pensamiento mágico

	Factor 1 (Patrón de respuestas a los reactivos racionales)	Factor 2 (Patrón de respuestas a los reactivos irracionales)	Pensamiento mágico (EPM24)
<i>r</i> ho Spearman	-.055	-.217	-.125
P	.374	.000	.042

Fuente: Elaboración propia.

conocimiento que proviene de la experiencia cotidiana o mística al que emana del quehacer científico.

Aunque dichas explicaciones no pueden generalizarse a todos los contextos ya que en otros entornos se ha evidenciado que el pensar mágico no disminuye en una buena proporción de estudiantes de psicología de diversas universidades chilenas (Cárdenas & Cols. 2013).

Por otra parte, la razón que puede explicar el porqué se encontraron diferencias significativas de pensamiento mágico en la variable sexo, gira en el sentido de que las mujeres del entorno investigado, tienen mayor contacto con otros tipos de educación no formalizada (la que ocurre en la familia, la comunidad e incluso la que proporciona los diversos medios de comunicación masiva) que recurre a un mayor número de explicaciones mágicas; por ejemplo, horóscopos, lectura de cartas, remedios caseros y asistencia a instancias que no recurren a procedimientos científicos en materia de salud. Sin embargo, y como resulta evidente, es necesario realizar investigación más profunda para sostener tales argumentos en especial porque los hallazgos aquí encontrados no se corresponden con los resultados de Farkas (2013) en donde no se encontraron diferencias conforme el sexo de los participantes.

Ahora bien, con relación al hecho de no evidenciarse diferencias en el pensamiento mágico conforme al lugar de procedencia de los estudiantes, podemos señalar algunas posibles explicaciones:

- Los mecanismos a través de los cuales los contenidos del programa educativo y el quehacer de los profesores influyen de tal manera que alcanza a homologar el tipo de pensamiento de los estudiantes, independiente del lugar de donde éstos procedan.
- El entorno sociocultural y económico actual (que incluye la preponderancia de diversos medios de comunicación de amplio espectro) ha generado cada vez menos distinciones en términos de costumbres, creencias y tradiciones entre comunida-

des, pueblos, regiones e incluso países, situación que hace que en especial los jóvenes piensen, anhelan y valoren de forma cada vez más similar los diferentes acontecimientos.

En conclusión, resulta pertinente ampliar las investigaciones en otros contextos, además de considerar otras variables que pudieran correlacionar o incluso explicar la presencia del pensamiento mágico; por ejemplo, el nivel socioeconómico, la religión, el tipo de programa educativo, los recursos tecnológicos de comunicación más utilizados y, especialmente en el entorno educativo, convendría buscar correlaciones entre el pensamiento mágico y la variable de rendimiento académico; además de ampliar las indagatorias con otros actores de las comunidades escolares, tales como profesores, administrativos y padres de familia.

Finalmente, se juzga conveniente llevar a cabo investigaciones longitudinales (que den seguimiento a la evolución del pensamiento mágico de las mismas personas en distintos momentos de la trayectoria escolar) y de corte cualitativo que aporten elementos de naturaleza comprensiva respecto de los hallazgos obtenidos en la presente indagatoria.

## Referencias

- ALARCÓN, M., ALARCÓN A. y BLANCO, L. (2006). Creencias, actitudes y vivencias mágicas alrededor de la menstruación entre las mujeres de Bucaramanga, Colombia: *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 19-26.
- CÁRDENAS, M., GALLARDO, I., ADAOS, R. y BAHAMONDES, J. (2013). Creencias paranormales en una muestra de estudiantes de psicología en universidades chilenas. *Salud y sociedad*, 10-23.
- CLOSE H. & GARETY P. (1998). Cognitive Assessment of Voices: Further Developments in Understanding the Emotional Impact of Voices. *British Journal of Clinical Psychology* 37(2), 173-188. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8260.1998.tb01292.x/pdf>
- CHADWICK P. & BIRCHWOOD M. (1994). The Omnipotence of Voices. A Cognitive Approach to Auditory

- Hallucinations. *British Journal of Psychiatry*, 164, 190-201. Recuperado de <http://www.brown.uk.com/schizophrenia/chadwick.pdf>
- DUBAL, S. & VIAUD-DELMON, I. (2008). Magical Ideation Adn Hyperacusis. *Cortex*, 44, pp.1379-1386.
- ENKBLAD, M. & CHAPMAN, L. (1983). Magical Ideation as an Indicator of Shizotypy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51.
- FARKAS, C. (2003). Utilización de estrategias mágicas para el manejo de situaciones estresantes en estudiantes universitarios/as. *Revista Interamericana de Psicología*, 109-143. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/284/28437107.pdf>
- FIERRO, M., RUEDA, L., ABRAHIM, J., GARCÍA, E., JAIMES, L. y ATUESTA, J. (2003). Psicosis y sistemas de creencias. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, Volumen 32, n. 3. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v32n3/v32n3a07.pdf>
- GUERRERO, C., ÁVILA, R. y MIRANDA, P. (2008). La correlación entre creencias mágicas y variables socio-demográficas. *Psicología y Ciencia Social*, 5-15.
- GOULDING, A., & PARKER, A. (2001). Finding Psi in the Paranormal: Psychometric Measures used in Research on Paranormal Beliefs/Experiences and in Research on Psi-Ability. *European Journal of Parapsychology*, 16, 73-101.
- HUQUE, M., & HUO CHOWDHURRY, A. (2007). A Scale to Measure Superstition. *Journal of Social Science*, 3(1), 18-23.
- MITHEN, S. (1998). *Arqueología de la mente*. Barcelona: Grijalbo Mondadori.
- MORAL, J. (2009). *Escala para medir superstición y pensamiento mágico*. México: Psicom Editores.
- MORAL, J. y TOVAR, C. (2012). Creencias en las profecías del final del mundo en 2012, estado de ánimo y pensamiento mágico. *Psicología desde el Caribe*, Vol. 29, no. 2.
- PIAGET, J. (1929). *The Child's Conception of the World*. NY: Harcourt, Brace Jovanovich.
- REYNOSO, O. (2013). *Pensamiento mágico en estudiantes de Universitarios de primer ingreso*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología. Universidad de Guadalajara.
- SUBBOTSKY, E. (2004). *Permanence of Mental Objects: Testing Magical Causation on Physical and Imaginary Realities*. 18th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development (ISSBD). Ghent, Belgium, July 11-15.
- WISEMAN, R., & WATT, C. (2004). *Measuring Superstitious Belief: Why Lucky Charms Matter*. The Parapsychological Association Convention, 294-298.
- WOOLLEY, J. & TULLOS, A. (2008). *Imagination and Fantasy*. In M. HAITH, & J. BENSON (Eds.) *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*, Elsevier Press (pp. 117-127).